

看護における考え方の指導のための添削システム

Reviewing System for Guidance of Thinking in Nursing

叶 秀征^{*1}, 西山 大貴^{*2}, 田中 孝治^{*3}, 崔 亮^{*3}, 池田 満^{*2}, 松田 憲幸^{*4}, 三浦 浩一^{*4}, 瀧 寛和^{*4}
Hideyuki KANO^{*1}, Hirotaka NISHIYAMA^{*2}, Koji TANAKA^{*1}, Liang CUI^{*1}, Mitsuru IKEDA^{*1}, Noriyuki
MATSUDA^{*1}, Hirokazu MIURA^{*1}, Hirokazu TAKI^{*1}

^{*1}和歌山大学大学院 システム工学研究科

^{*1} Graduate School of Systems Engineering, Wakayama University

^{*2}北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

^{*2}School of Knowledge Science, Japan Advanced Institute of Science and Technology

^{*3}北陸先端科学技術大学院大学 サービスサイエンス研究センター

^{*3}Research Center for Service Science, Japan Advance Institute of Science and Technology

^{*4}和歌山大学 システム工学部

^{*4} Faculty of Systems Engineering, Wakayama University

Email: s141018@center.wakayama-u.ac.jp

あらまし：本研究は、看護の世界で問題となっている「燃え尽き症候群」の解消のために、熟練看護師の指導時の思考を表現する語り体系を構築し、さらにそれを提供する看護師のための指導支援システムを設計・開発した。これにより新人の指導者に指導の足場を提供することができ、看護師の悩みの解消に寄与すると期待できる。

キーワード：添削，看護教育，オントロジー

1. はじめに

病院看護では、看護師が業務の結果について悩みを深め、追い詰められて離職にまで至ってしまう「燃え尽き症候群」が問題となっている⁽¹⁾。医学的な価値観と多様な患者の価値観の両方を引き受ける看護師は、日々、非定型な問題への対応を迫られているため、簡単には明確な解法を見出せないことが原因であると考えられる。

これに対して筆者らは思考を訓練する研修・指導として、個々の非定型な問題に対する思考の経緯を書き表し、その論理構造を説明するための思考法を提供し、実際の病院看護組織と連携して研修を行ってきた⁽²⁾。研修で学習者は、思考の論理構造を表現するためのツール（思知）を用いて自らの思考の経緯を書き表す。指導者は、書き表された文章を添削することで、思考の指導を行う。本稿では紙面の都合により思知の詳細な説明は参考文献に委ねるが、本稿が対象とする添削は本研修の思考法の指導に限定する。

本稿では本研修の指導の言語化について検討する。研修の分析を通して、指導者が自らの思考を上手く言葉に表せられないために、効果的な指導ができないという問題が浮かび上がった。看護の問題が非定型であることが、指導を難しくしていると考えられる。これに対し筆者らは、熟練の指導者の思考を収集・体系化しそれを再利用して添削指導を行うツールを設計・開発した。これにより指導者は、過去の指導から言語化された意図を通して助言文を再利用することができる。優れた指導の意図を語り体系として提供することで、より良い指導を促せると期待できる。

2. 添削指導の収集と体系化

本章では、熟練の看護師の思考を表す語いの収集と、その体系化について述べる。

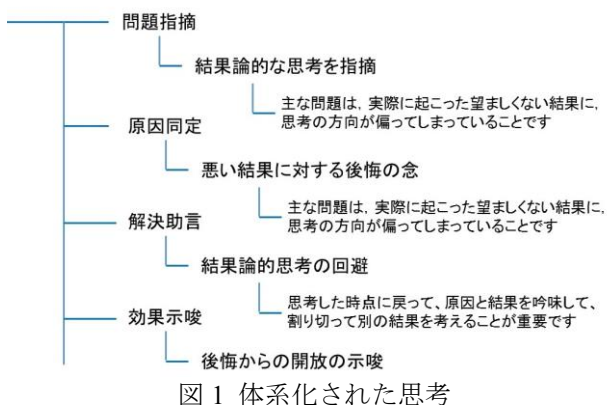
思考という暗黙的な活動を見える形で収集・蓄積するのは非常に困難である。そこでまず、自らの思考を言葉にできる熟練の指導者に指導時の意図・理由を言葉にしてもらった。それを指導の段階や内容によって大別し、オントロジーとして体系化した。

体系化の結果、指導法は学習の負担を軽減するため、文章の問題点を2つまでに限定する方法に絞られた。その指導は次の4項目で構成される。括弧内はそれぞれの項目の語り数を示す。

- (1) **問題指摘(8)**：「論理構造が明確になっていない」のような、文章について、どんな問題がどこにあるのかを指摘する内容
- (2) **原因同定(13)**：「悪い結果にとらわれすぎて」のような、その問題がどのような視点、考え方に由来するものなのかを説明する内容
- (3) **解決助言(7)**：「結果論的な思考の回避」のような、文章の書き手がとらわれている悩み・問題を解消する、またはよりよい方向へ導く考え方を教授する内容
- (4) **効果示唆(6)**：「現状の問題への理解の深化」のような、上記の考え方をすることによってもたらされる効果について解説し、思考の改善に対する意欲的な取り組みを促す内容

オントロジーのうち、上記の4つの指導内容を実際の指導の流れに沿って表記した1部を図1に示す。今まで暗黙的だった指導の思考が、「結果論的な思考

を指摘」のように言語化され、それぞれの思考の下に熟練の指導者が実際に指導したコメントが対応付けられている。



3. 添削支援システム

本章では体系化された語いを添削指導に対して提供する添削支援システムの概要について述べる。

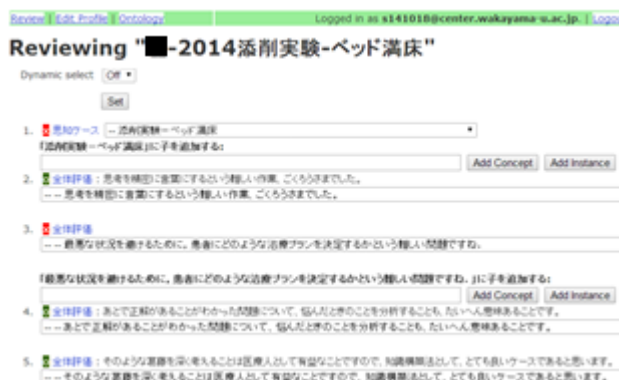


図 1 はシステムを用いた添削画面である。優先問題指導法略に合わせて問題指摘，原因同定，解決助言，効果示唆の内容を問う質問が埋め込まれている。プルダウンメニューをクリックすることでそれぞれの項目の回答として図 1 に示したように過去の指導内容が参照され，指導者はその中から今回の事例に適した内容を選択することで添削指導を進めることが可能である。

添削を終えると選択した添削文から講評文章が構成され，出力される。過去の添削文から選択する以外に自分で文章を入力することもでき，それぞれ指導内容の中に適切なコメントが見つからなければシステム上で要素を追加することも可能である。

4. 予備実験

添削を行うに当たって，本提案システムが添削者が自らの思考を言葉にする行為を助けることを確かめるための予備的な実験を行った。本章ではその実験内容と評価について述べる。

4.1 実験内容

今までに看護師への指導を経験のある指導者 5 名に対して，あるケースに対して最初に一般的なエディタであるメモ帳を使って満足がいくまで添削指導をやり切ってもらい，その後同ケースについても 1 度，今度はシステムを用いた添削を行ってもらった。それぞれの指導で作成された講評文章を回収し，その内容を比較して評価した。

4.2 評価内容・結果

2 章で述べた指導内容 4 項目のそれぞれについて，該当する記述が全く見られなければ 0 点，記述はあるが修正内容の例示のみで解説がない，説明が不十分であれば 1 点，教示内容が不足なく記述されていれば 2 点として評価した。

評価の結果メモ帳を用いた添削の評価はそれぞれ，被験者 A：11 点，B：12 点，C：12 点，D：9 点，E：7 点となった。

各被験者のメモ帳を用いた添削とシステムを用いた添削の評価点の差分のグラフを図 3 に示す。

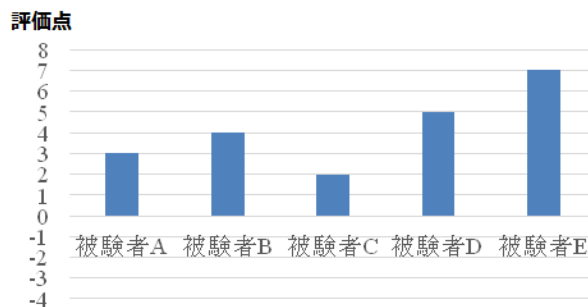


図 3 メモ帳と添削ツールの評点の差

メモ帳を用いた添削では，解法の例を示すだけで詳細な解説がないコメントや，そもそも全く記述が見られない指導内容が目立ったが，システムを用いた添削ではそれらの不足はほぼ無くなり，また記述があった項目についてもより詳細にコメントが書かれる傾向があることが確認できた。

5. まとめ

本研究では，看護師の悩みを解消する指導の確立を目標に，熟練添削者の思考を再利用するシステムを設計・作成した。また予備的な実験において，このシステムが新人指導者の思考を言葉にする行為を補助できていることが確認できた。

今後はこのシステムを病院での実際の指導現場に導入し，その効果を評価する予定である。

参考文献

- (1) 田中マキ子：”6・バーンアウト回避への助言”，救急ナースの「心理社会学」,Pp48-55,2003
- (2) 陳 巍：”学習者の役割転換による看護サービス思考スキルの教育モデル”，第 28 回人工知能学会全国大会, 3D3-3